

СОВЕТСКИЙ ЛУНОХОД — НА ЛУНЕ!

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Коммунистическая партия Советского Союза



ПРАВДА

Газета основана
5 мая 1912 года
В. И. ЛЕНИНЫМ

Орган Центрального Комитета КПСС
№ 322 (19100) • Среда, 18 ноября 1970 г. • Цена 3 коп.

Сообщение
ТАСС

В ПЕРВЫЕ В ИСТОРИИ

ЭКСПЕРИМЕНТ ВЕДЕТ ЛУННЫЙ САМОХОДНЫЙ АППАРАТ Автоматический исследователь управляется с Земли

17 ноября 1970 года в 6 часов 47 минут по московскому времени автоматическая станция «Луна-17» совершила мягкую посадку на поверхность Луны в районе моря Дождей.

На посадочной ступени станции установлен лунный самоходный аппарат «Луноход-1».

Впервые в истории космонавтики на Луну доставлен и приступил к научным исследованиям автоматический лунный самоходный аппарат, управляемый с Земли.

Для обеспечения посадки станции в заданный район лунной поверхности 16 ноября было проведено маневрирование в окололунном пространстве. В результате этого станция перешла на эллиптическую орбиту с минимальным удалением от поверхности Луны 19 километров.

Операции схода с орбиты искусственного спутника Луны и мягкой посадки на поверхность Луны автоматической станции «Луна-17» были осуществлены с помощью

унифицированной посадочной ступени.

После посадки, проверки функционирования бортовых систем станции и осмотра лунной поверхности по команде с Земли в 9 часов 28 минут по московскому времени со станции «Луна-17» по специальному трапу сошел автоматический аппарат «Луноход-1». Передвижение по Луне самоходного аппарата осуществляется с помощью восьмиколесного шасси.

На «Луноходе-1» и посадочной ступени установлены флаги и вымпелы с изображением государственного герба Советского Союза и барельефом В. И. Ленина.

Для проведения научных исследований на поверхности Луны на различных удалениях от места посадки и проверки эксплуатационных характеристик луноход оборудован научной аппаратурой, приборами и системами управления, радиосвязи и телевизионного наблюдения.

В соответствии с советско-французским соглашением о сотрудничестве в изучении и освоении космического пространства в мирных целях на борту лунохода установлен французский отражатель для лазерной локации Луны.

«Луноход-1» удалится от посадочной ступени на расстояние 20 метров и приступит к проведению запланированных экспериментов.

Управление движением «Лунохода-1» производится из Центра дальней космической связи с использованием телевизионной информации о положении аппарата и характере рельефа окружающей лунной поверхности.

По данным телеметрической информации, бортовые системы «Лунохода-1» функционируют нормально.

Советская наука получила новое эффективное средство для исследования Луны с помощью автоматических аппаратов.



Рисунок В. Лукьянца.

ПЯТИЛЕТКУ — ВЫПОЛНИЛИ!

Куйбышевская область

Пятилетний план по объему производства и выпуску изделий выполнен работниками промышленности Куйбышевской области.

В текущем пятилетии в области наиболее высокими темпами развивались отрасли, способствующие усилению технического прогресса. При достигнутом объеме роста производства в 1,6 раза выросла продукция машиностроения — в 1,7 раза, химической и нефтехимической промышленности — в два раза.

Освоено производство новых высокотехнологичных станков, гидравлических турбин, среднего радиотехники и приборостроения, изобретено каучука и химических продуктов.

Начали давать продукцию Новокуйбышевский нефтехимкомбинат, третья очередь завода синтетического каучука, новые мощности на заводах азототопливного и по переработке пластмасс. В городе Тольятти успешно ведется строительство Волжского автомобильного завода. С его конвейера начали соходить легковые автомобили «Жигули».

Труженики сельского хозяйства на основе укрепления материально-технической базы и повышения культуры земледелия увеличили урожайность зерновых культур, добились роста производства продукции животноводства.

По сравнению с предыдущим пятилетием среднегодовые запасы зерна — на 27 процентов, мяса — на 28, молока — на 33, яиц — на 71 процент.

Развертываются работы по созданию оросительных систем.

В честь XXIV съезда КПСС трудящиеся приняли на себя обязательства и настойчиво борются за их выполнение.

Донецкая область

Труженики Донецкой области досрочно завершили задание пятилетки по объему промышленного производства. Около четырех пятых прироста выпуска продукции получено за счет повышения производительности труда.

Предприятия области занимают значительное место в общесоюзной добыче угля, производстве металла, продукции тяжелой и химической промышленности и химии.

Установленные пятилетние задания по выпуску атомной и других важнейших видов продукции успешно выполняются.

На шахтах, заводах и фабриках проводится большая работа по техническому перевооружению производства, внедрению достижений науки и передового опыта. Создано и освоено много новых образцов машин и оборудования. Значительно возросло применение кислорода в металлургическом процессе, улучшился коэффициент использования объема доменных печей, увеличился съем стали с квадратного метра жаровых печей.

За годы пятилетия в области построены и введены в действие крупные производственные мощ-

ности. Среди них конверторно-кислородный цех на Енакиевском металлургическом заводе, два энергоблока на Старобейской ГРЭС, новые шахты, обогатительные и агломерационные фабрики.

Имеется успехи в развитии сельского хозяйства области. По сравнению с предыдущим пятилетием государство продано больше мяса — на 48 процентов, молока — на 68 процентов, яиц — в 2,2 раза, подсолнечника — на 26, овощей — на 35 процентов.

Трудящиеся борются за выполнение обязательств по достижению встречной XXIV съезда КПСС.

Кабардино-Балкарская АССР

Борьба за превращение в жизнь решений XXIII съезда КПСС, трудящиеся Кабардино-Балкарской АССР досрочно завершили пятилетний план по общему объему промышленного производства. За пять лет выпуск промышленной продукции вырос в 1,8 раза. В республике получили дальнейшее развитие отрасли, определяющие технический прогресс, в том числе машиностроение, приборостроение и химическая промышленность.

Лучшие результаты в социальном развитии достигнуты на заводах алмазных инструментов, телемеханической аппаратуры, «Севкавэлектротрибо», машиностроительного. Досрочно выполнены планы пятилетки по выпуску мебели, плавающих тканей, верхнего трикотажного, ковров и ковровых изделий.

Хлопком и соевым увеличилось производство и продажа государству зерна, овощей, фруктов, мяса, молока, яиц и шерсти.

Готовя достойную встречу предстоящему съезду партии, трудящиеся борются за досрочное выполнение заданий и заданий завершающего года пятилетия.

Тамбовская область

Завершили пятилетний план по общему объему производства колхозных промышленных предприятий Тамбовской области. Выпуск продукции увеличился почти в полтора раза. Более 60 процентов этого прироста достигнуто за счет повышения производительности труда.

Выстраиваются темпы развития химической промышленности, машиностроения и металлообработки. Тамбовские химики увеличили выпуск продукции в 1,8 раза, машиностроители — в 1,7 раза.

Сверх плана пятилетки будет выработано большое количество электротехники, шерстяных тканей, верхнего трикотажного, искусственной кожи. Вместе с тем недовыполняются задания по производству химического оборудования, сборочных, монтажных, сварочных и других изделий.

Труженики сельского хозяйства добились увеличения производства и продажи государству зерна, мяса, молока, яиц.

Трудящиеся с большим подъемом готовятся встретить XXIV съезд КПСС. (ТАСС.)

ТРАССА ПРОЛОЖЕНА ТОЧНО

РЕПОРТАЖ ИЗ КООРДИНАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

Вчера мы стали свидетелями нового космического эксперимента, значение и перспективы которого трудно даже оценить.

Время 6 часов 42 минуты. Станция «Луна-17» находится в космосе уже свыше 130 часов, только что включился тормозной двигатель. Станция летит, постепенно сходя с орбиты Луны. В зале управления Координационно-вычислительного центра томосферного двигателя. По траектории 250-километрового пути над лунной поверхностью траектория спуска непрерывно корректируется. «Луна-17» как бы скользит вдоль лунного ландшафта, поворачиваясь по мере необходимости вправо и влево.

Продолжит несколько минут, и двигатель выключается бортовой автоматикой. Станция падает относительно, в то же время принимая ориентированное положение — двигателями к поверхности Луны. В зале управления Координационно-вычислительного центра томосферного двигателя. По траектории 250-километрового пути над лунной поверхностью траектория спуска непрерывно корректируется. «Луна-17» как бы скользит вдоль лунного ландшафта, поворачиваясь по мере необходимости вправо и влево.

«Может» вновь, уже в третий раз, переключает двигатели, тормозные станции. Теперь работают двигатели малой тяги, которые поддерживают плановую траекторию аппарата. Над самой поверхностью они выключаются.

Есть прилунение! — звучит в 6 часов 47 минут торжествующий голос дежурного оператора.

Столь сложная операция — мягкая посадка автоматического аппарата в заданном районе Луны — в сущности всего лишь вспомогательный этап этого космического эксперимента. И выполнена она

с помощью унифицированного, можно сказать, серийного, агрегата, способного доставлять на Луну любые исследовательские станции. Это в более наглядной, да и менее дорогостоящей способ доставки научной аппаратуры на небесные тела.

Но специалисты, присутствующие здесь, живут уже мыслями о предстоящих операциях, которые будут проводиться впервые. На стенах зала можно видеть схемы, таблицы и карты. Среди них выделяется большой плакат, вполне пригодный в качестве иллюстрация к фантастическому роману. Плоская лунная равнина,

а на ней на четырех опорах возвышается аппарат. На небольшой площадке над сложной конструкцией из топливных баков и приборных отсеков стоит на восьми колесах контейнер с торчащими во все стороны антеннами и приборами. Именно так и выглядит только что прилунившаяся станция «Луна-17».

Звучит сообщение о начале сеанса связи с впервые доставленным на Луну самоходным аппаратом «Луноход-1», который должен скоро продолжить первую трассу на безжизненной равнине моря Дождей. ...Московское время 7 часов

(Окончание на 3-й стр.)

Встреча в ЦК КПСС с делегацией Коммунистической партии Индии

По приглашению Центрального Комитета КПСС на праздновании 53-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции в Советском Союзе находилась делегация Коммунистической партии Индии в составе Генерального секретаря Национального Конгресса К. Р. Рао (глава делегации), члена Центрального секретариата Национального Конгресса К. П. Гунты и Н. К. Кришны.

Во время пребывания в СССР делегация КПИ имела встречи и беседы с делегацией КПСС в составе Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежнев (глава делегации), члена Политбюро ЦК КПСС М. А. Суслова, секретаря ЦК КПСС В. Н. Поломарова и заместителя заведующего Международным отделом ЦК КПСС Р. А. Ульянова.

В ходе бесед делегация обменялась мнениями по широкому кругу вопросов международного сотрудничества, в том числе об обстановке в Индии, на Ближнем Востоке, о европейской безопасности, а также по проблемам национально-освободительного движения. Были обсуждены также вопросы международного коммунистического движения и другие проблемы, представляющие интерес для обеих партий.

Делегация отметила, что главная тенденция современного мирового развития характеризуется дальнейшим укреплением позиций мировой социалистической системы, углублением национально-освободительного движения, сплочением международного рабочего и коммунистического движения, ослаблением позиций империализма и колониализма.

Делегация КПСС и КПИ подчеркнули решающее значение единства действий международного коммунистического и рабочего движения, всех антиимпериалистических демократических сил в борьбе против агрессивной политики империализма, за мир, национальную независимость и социальный прогресс.

Делегация подтвердила верность своих партий линии мирного коммунистического движения, выработанной на международном Советском коммунистическом и рабочем конгрессе 1969 г., и выразила твердую решимость последовательно бороться вместе с другими братскими партиями за укрепление единства и сплоченности международного коммунистического движения на основе марксизма-ленинизма и пролетарского интернационализма.

Делегация КПСС подробно информировала делегацию КПИ о достижениях в коммунистическом строительстве в СССР, о дальнейшем подъеме материального благосостояния и культурного уровня советского народа, о последовательном осуществлении ленинской внешней политики, направленной на обеспечение прочного мира на земле, укрепление социалистического сотрудничества, на оказание всесторонней поддержки народам, борющимся за национальное и социальное освобождение.

Делегация КПИ высоко оценила деятельность КПСС и усилия советского народа в деле коммунистического строительства, подчеркнула его большое значение для успешного развития мирового революционного процесса.

Делегация КПИ рассказала о борьбе Коммунистической партии Индии за жизненные интересы рабочего класса и трудящихся крестьян своей

страны, об усилиях партии, направленных на достижение сплочения левых и демократических сил в борьбе против правых, реакционных сил, поддерживаемых иностранным империализмом, за укрепление национальной независимости Индии и за развитие страны по пути экономического и социального прогресса.

Со своей стороны делегация КПСС подчеркнула большую роль Коммунистической партии Индии в борьбе за сплочение левых и демократических сил в Индии, за светлое будущее индийского народа, пожелала дальнейших успехов в ее благородной деятельности. Делегация КПСС выразила понимание сложности и трудностей условий борьбы Коммунистической партии Индии против ожесточенных атак реакционных сил. Эти трудности усугубляются недостаточной сплоченностью левых и демократических сил.

Делегация КПИ Индии выразила убежденность в том, что успех в борьбе с реакцией действительно требует единства действий всех левых и демократических сил страны.

Встречи делегаций КПСС и КПИ проходили в духе взаимопонимания и сердечности. Представители обеих партий выразили уверенность в том, что отношения братской дружбы, существующие между ними, будут и впредь развиваться на основе принципов марксизма-ленинизма и пролетарского интернационализма.

Делегация КПСС и КПИ с удовлетворением отметили продолжающееся развитие всестороннего плодотворного сотрудничества между Советским Союзом и Индией, подчеркнули важность дальнейшего укрепления дружбы между народами обеих стран.

ТЕЛЕГРАММЫ ИЗ ЗАРУБЕЖА

ЗА МИРНОЕ РЕШЕНИЕ

ХАНОЙ, 17. (ТАСС). Объединенный комитет лаосских патристических нейтралитетских сил, как передает агентство Каосан Патет Лао, вновь потребовал, чтобы империалисты США прекратили эскалацию агрессии в Лаосе и бомбардировки лаосской территории, предоставили лаосцам самим решать свои внутренние дела.

Протест против геноцида

НЬЮ-Йорк, 17. (ТАСС). Делегация Национальной коалиции против войны, расизма и репрессий направила Организации Объединенных Наций петицию, в которой подчеркивается, что правительство США нарушает международную конвенцию о геноциде. Реакционный террор против более сотни миллионов черных и других цветных граждан Объединенных Штатов нельзя рассматривать как чисто внутреннее дело США, отмечается в документе.

Петиция была вручена представителям Комиссии ООН по правам человека, который предстоит рассмотреть этот обязательный документ на ее очередном заседании в феврале 1971 года.

Свободу парагвайским патриотам

САНТЯГО, 17. (ТАСС). Чилийский комитет солидарности с политическими заключенными Парагвая опубликовал в сегодняшней газете список 24 заключенных политиков и рабочих, объявивших голодовку в знак протеста против невыносимых условий.

Комитет обращается ко всем общественным организациям страны с призывом потребовать от диктатора Парагвая генерала Стросснера освобождения всех политзаключенных.

Высокая награда
За заслуги перед Советским государством и в связи с шестидесятилетием со дня рождения Указом Президиума Верховного Совета СССР министр просвещения СССР тов. Прокофьев Михаил Алексеевич награжден

ДОБРО ПОУТИ, КРАСНОЗВЕЗДНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ!

АВТОМАТ ДВИЖЕТСЯ ПО МОРЮ ДОЖДЕЙ

Советский автоматический луноход впервые в истории мировой науки в течение своего путешествия по поверхности ближайшего к нам космического тела, осматривая окрестности естественного вулкана, как это все стало возможным? На вопросы корреспондента «Правды» отвечает руководитель работ по созданию самоходного шасси «Луноход-1».

САМОХОДНЫЙ РАЗВЕДЧИК

Создание подвижных аппаратов — новый важный этап в изучении Луны. Они расширяют возможности в исследовании нашего естественного спутника, позволяют с помощью одного аппарата получить сведения о разных участках поверхности.

Будущее освоение Луны и других планет трудно представить без транспортных устройств. Первое такое самоходное устройство доставило на поверхность Луны космическая станция «Луна-17». Думаю, что так же, как мы помним о первом шаге, первом полете, первом автомобиле, так и о первом луноходе, доставленном советской станцией «Луна-17».

Первый советский автоматический луноход предназначен для проведения научных исследований на поверхности Луны. Вероятно, можно представить себе в будущем луноходы и другого назначения, например, для перевозки космонавтов, для транспортировки грузов, луноходы с установками на них различного оборудования. Опыт создания самоходного космического аппарата и его эксплуатации на Луне, несомненно, будет полезен при их разработке.

КАК ОН УСТРОЕН

Станция «Луна-17» — сложный космический аппарат, состоящий из ряда систем. Одна из основных — это самоходное шасси, которое непосредственно осуществляет движение и транспортирует остальные системы. В состав шасси входят: ходовая часть, включающая двигатель (в данном случае колесо) и системы подпрессоривания, необходимые при движении по неровной местности и на уклонах; двигатель и трансмиссия, предназначенные для вращения ведущих колес и передачи на них необходимых тяговых усилий; бортовые системы управления для исполнения команд, передаваемых с Земли, включающие бортовое электронное логическое устройство для автоматического исполнения маневров и защиты при опасных ситуациях; комплекс датчиков и измерительных приборов для наблюдения за работой узлов и получения информации.

Особенности конструкции самоходного шасси учитывают все те сложные условия, при которых аппарат должен действовать на Луне, с которыми ему придется столкнуться. Прежде всего шасси должно быть максимально облегченным. Но в то же время необходимо, чтобы шасси могло возить на себе как можно больше груза. В каждой

транспортной машине соотношение между весом собственного шасси и того, что на нем устанавливается, характеризует его роль «экономной п.д.» конструкции. Так вот, у самоходного шасси «Луноход-1» такое соотношение в несколько раз больше, чем у земных машин. Это определяется характером применяемых материалов (особо легкие и высокопрочные), а также ажурностью конструкции, оптимальностью форм отдельных узлов.

Следующая особенность конструкции — это высокая надежность. «Луноход-1» — автомат, на нем нет водителя, который мог бы при необходимости устранить возможные неполадки, пронаблюдать за работой, почувствовать под ногами, убраться «каменем» с пути. Поэтому шасси должно работать с максимальной надежностью без регулировки. Отсюда нужна в устройствах, позволяющих надежно определять характер грунта и рельефа на трассе и передавать полученные данные по телеметрическому каналу на Землю. Конструкция ходовой части должна надежно обеспечивать проходимость по грунту Луны независимо от того, какие сюрпризы могут быть преподнесены поверхностью этого ближайшего к нам космического тела. А бортовая автоматическая система, как говорится, «страхует» луноход от неожиданных опасных ситуаций (возможности переворачивания станции при слишком больших уклонах и косогорах, выхода из строя двигателя, трансмиссии и других узлов при чрезмерных нагрузках и т. п.).

И еще одна важная особенность конструкции шасси — ограничение, как и у всякого космического аппарата, по мощности. Конструктор должен уметь использовать весьма небольшую мощность для того, чтобы все свои функции шасси полностью выполняло. А шасси приходится возить довольно большой груз.

ПОЧЕМУ КОЛЕСО?

В ходе работы мы проанализировали разные типы двигателей. Был рассмотрен и гусеничный. Не обошла вниманием и такая экзотическая, как падающий, прыгающий и другие. Оптимальным для нашего лунохода все же был признан колесный. В нем сочетаются достаточно высокая проходимость с большой надежностью, экономичность и простота конструкции. У гусеничного двигателя, например, больше количество деталей, больше количество узлов, чем у колесного. Колесный же двигатель проще, легче, дешевле, а его конструкция позволяет использовать его в условиях космического вакуума и попадания в них лунного грунта. При этом типе двигателя на корпус действуют большие динамические нагрузки. Таким образом, гусенич-

ный двигатель получается менее надежным. А надежность — это качество номер один для космических аппаратов. Правда, способ поворота замощен у гусеничных машин. Ходовая часть «Луноход-1» не имеет рулевого управления. Поворот осуществляется за счет приложенной реальной скорости по бортам самоходного шасси. Таким образом, отпала необходимость в поворотных механизмах колес, многочисленных тягах и рулевом механизме.

ПРОБЛЕМЫ, ПРОБЛЕМЫ...

Создание самоходного шасси для Луны — сложная инженерная и научно-техническая задача, при решении которой помогло все прочное, приходилось еще учитывать и особенности условий эксплуатации, прежде всего сверхвысокий вакуум. А что такое глубокий вакуум, можно судить по тому, что любой узел трения, выполненный из обычных материалов, не проработает и минуты. Между тем все механизмы включили в себя узлы трения (шариковые подшипники, втулки, шарниры, зубчатые передачи). Смазки, применяемые для «земных» машин, в вакууме быстро испаряются. Вакуум влияет на работу всех материалов, даже характеристика устойчивости прочности металла и нем не меняется. Это вызвало необходимость применять специальные материалы, новые конструктивные материалы, новые специальные покрытия для высокоточных узлов трения.

Трудно было обеспечить нормальную температуру состояния узлов шасси. Как известно, температура поверхности Луны существенно колеблется. Соответственно изменяется и температура узлов машин. Устанавливать на шасси какие-либо охлаждающие или подогревающие устройства не представляется возможным.

Влияют на условия эксплуатации шасси и космические излучения, от которых на Луне нет естественной защиты, поскольку нет атмосферы. А космические лучи опасно действуют на металлические материалы, устройства.

Особо следует отметить специфичность лунного грунта. На Земле его нет прямых аналогов, поэтому пришлось прогнозировать его свойства применительно к задаче движения. Ошибка в прогнозе могла привести к серьезным расчетным ошибкам, к катастрофе. А ходовая часть должна быть спроектирована таким образом, чтобы она не зарывалась в грунт, если он окажется слишком слабым, и не буксовала бы на твердых породах. При этом надо учесть влияние лунной гравитации, так как при силе тяжести в 6 раз меньшей, чем на Земле, картина взаимодействия колеса с грунтом резко меняется.

Если к этому добавить, что конструкция должна быть легкой и в то же время выдерживать вибрации и перегрузки, возникающие при полете и по-

садке космического аппарата на Луну, то станет очевидным, что создание механизмов, способных работать в таких условиях с высокой степенью надежности, — сложнейшая техническая задача.

СУРОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Конечно, еще на Земле шасси прошло довольно суровые испытания. Во-первых, отдельные узлы испытывались на надежность их работы в условиях, имитирующих лунные, в специальных вакуумных камерах и на специально созданных лабораторных установках. Отдельные элементы конструкции и узлы в целом испытывались на ударные нагрузки, вибрации, на воздействие солнечной радиации, вакуума, низких и высоких температур и т. д. Кроме испытаний на Земле, некоторые конструктивные решения проверялись на космических аппаратах, запущенных ранее.

Во-вторых, проводились ходовые испытания шасси с целью проверки и отработки его проходимости по лунному грунту. Для этого, в частности, был использован специально оборудованный полигон. Некоторые испытания проводились на подобранных естественных площадках, по рельефу и характеру преломлений близким к предполагаемым лунным трассам.

Следует отметить, что советские ученые приложили много сил для того, чтобы подобрать материалы и грунты, похожие на грунт Луны. Как известно, вулканические процессы играли большую роль в формировании лунной поверхности. В связи с этим вулканические пеплы, пемзы и шлаки рассматривались как близкий аналог лунных грунтов.

Ходовые испытания — очень сложная задача. Необходимо имитировать лунную гравитацию, сохранять в то же время массу движущихся систем. Устойчивость движения машины и ее проходимость связаны с теми силами, которые возникают между колесами и грунтом. Эти силы должны быть достаточными для того, чтобы машина полностью выполняла свои задачи. Она должна не сползать под уклоном, но в то же время развивать достаточно тягу, чтобы подниматься в гору; ее не должно заносить при поворотах; сцепление с грунтом должно быть достаточным, чтобы машина могла перебраться через определенные препятствия, взбираться на неровности и т. д.

А раз на Луне все в шесть раз меньше, значит, и силы сцепления будут меньше. Представьте себе, что вы идете, а вас каким-то способом отрывают от поверхности. Дело может быть и так, что вы начнете передвигать ногами на одном месте. Если же вас приподнять не полностью, а так, чтобы $1/2$ веса все же прижималась к поверхности, пожалуй, ходить будет трудно — не будет хватать сцепления.

Чтобы создать на Земле подобные условия, можно, казалось бы, сделать луноход в шесть раз легче. Но тогда он

будет иметь и в шесть раз меньшую массу. А все динамические процессы зависят от массы. Поэтому надо было изыскать такую методику испытаний, чтобы и массу сохранить, и вес уменьшить.

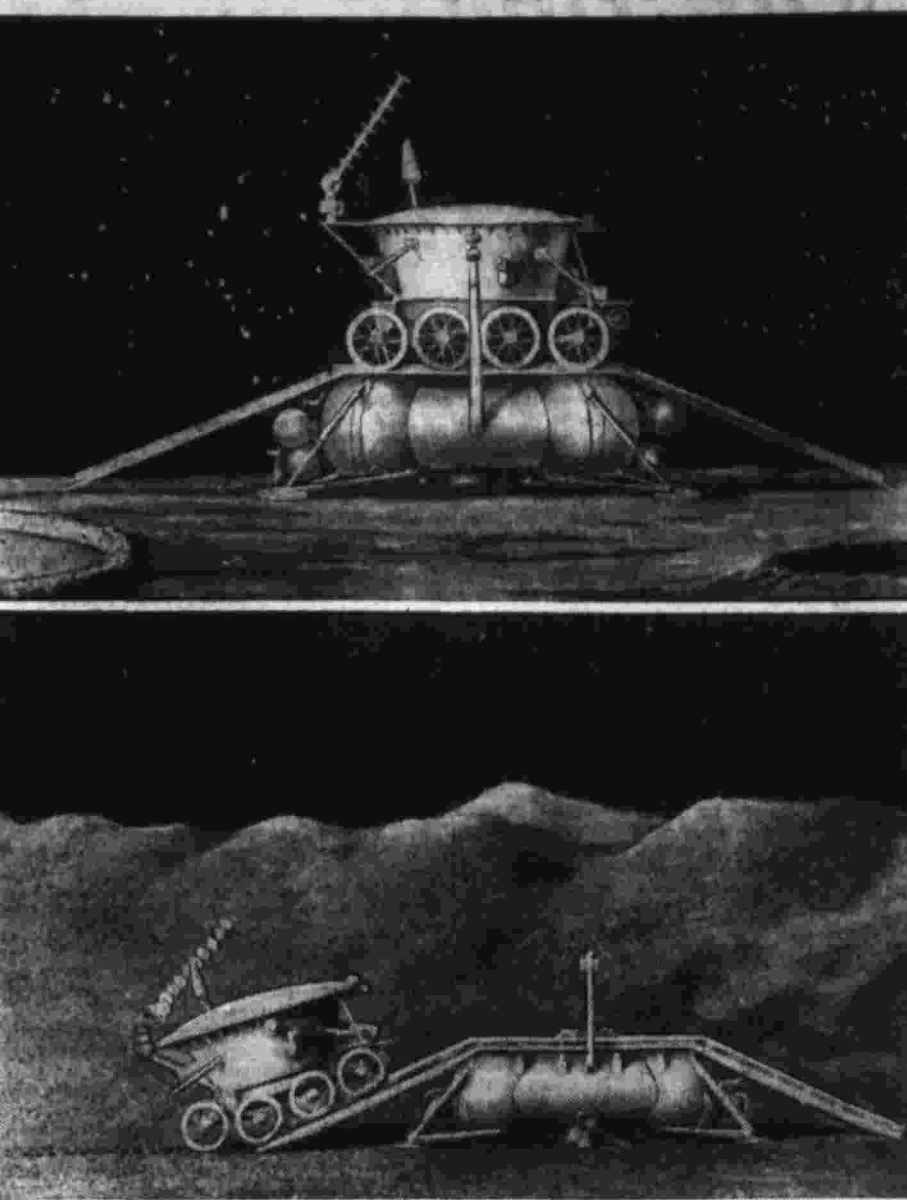
Мы создали такую систему, которая позволяла испытывать шасси лунохода в условиях, когда и масса была сохранена, и вес уменьшен до лунного, и не нарушалась свобода движения машины по трассе. Для исследования нескольких специальных случаев, которые могут встретиться у автоматического путешественника на Луне, была разработана математическая модель движения лунохода и с использованием ЭВМ определена динамика центра масс в различных точках системы.

К этой проблеме примыкает еще одна — проблема аналога грунта, выбранного для ходовых испытаний. Модель грунта выбиралась с учетом научной информации, которой располагали советские ученые. Модель грунта корректировалась в соответствии с новыми данными, которые были получены с помощью автоматических лунных станций «Луна-9», «Луна-13», «Луна-16» и других.

Однако важно не только правильно выбрать модель грунта, но и поставить ее в условия лунной силы тяжести. Установлено, что те свойства грунта, которые определяют возможность движения по нему, существенно зависят от величины силы тяжести. Поэтому нам пришлось создать несколько установок, которые давали возможность испытывать взаимодействие движителя с грунтом при лунной гравитации. В частности, использовалась установка, в которой модель движителя и грунт помещались в систему надувных грузов, при этом обеспечивалось остисторадирование всех процессов. Другая установка позволяла в лабораторных условиях испытывать движение колеса по модели грунта при лунной гравитации.

УПРАВЛЕНИЕ — ДИСТАНЦИОННОЕ

Водитель лунохода находится на Земле, он отделен от своей подопечной машины почти на 400 тысяч километров. По экрану телевизионного устройства он наблюдает за трассой, за показаниями приборов, контролирующих работу систем шасси, за навигационными приборами. Дистанционное управление луноходом — дело очень сложное. Ведь поступающие с Луны радиосигналы, а значит, телевизионные изображения и показания приборов отстают от истинного события на несколько секунд. Команда, которая подается водителю, тоже исполняется на Луне лишь через несколько секунд. Так что, если водитель обнаружит на экране яму, — значит, она появилась полминуты назад, а если водитель приостановит машину, то на самом деле она остановится через несколько секунд. Значит, здесь очень важно



На этих рисунках вы видите важнейшие этапы замечательного космического эксперимента. На первом рисунке — станция «Луна-17» с «Луноходом-1» на поверхности Луны. На втором — «Луноход-1» съезжает с посадочной ступени станции. Фотохроника ТАСС.

уметь соизмерять время, расстояние и скорость движения автомата, что называется, быть постоянно «на чеку». Конечно, водитель должен уметь по телевизионному изображению распознавать препятствия, определять их размеры, расстояния до них и умело их обходить.

Конечно, водители прошли хорошую тренировку. При работе способов вождения лунохода были проведены испытания на специально оборудованных полигонах, где создавались различные трассы. Кроме этого, на местности подбирались такие участки, которые были бы похожи на ожидаемую лунную трассу. Характер распределения «каменей», лунок, трещин, ступенек и других неровностей выбирался на основе статистической обработки фотографий лунной поверхности, сделанных ранее космическими аппаратами.

О ЧЕМ ОН РАССКАЖЕТ

В составе самоходного шасси имеется система датчиков и аппаратура, позволяющая получить количественные характеристики свойств грунта Луны в его естественном состоянии применительно к задаче движения. Следовательно, мы получим очень важные

данные, необходимые для расчета и конструкции ходовой части движущихся аппаратов.

Обычно на Земле при испытаниях транспортных машин измеряют параметры, которые позволяют анализировать, правильно ли спроектирована машина, что нужно сделать для улучшения конструкции. Без таких измерений конструктор слеп. Эти данные ему нужны не только для улучшения, уже существующей конструкции, но и для создания новых машин.

Что же это за данные, столь необходимые конструктору? Прежде всего — мощность, которая затрачивается на движение, скорость движения, распределение нагрузок между колесами, температура внутри работающих узлов, тяговые усилия, характеризующие взаимодействие колеса с грунтом. И все это — в координатах времени.

Так вот, все эти величины мы в будущем измерять на самоходном шасси лунохода. Первые «шаги» лунохода по Луне — это, по существу, первые испытания ходовой части на естественном полигоне. Для измерения этих в других параметрах и для передачи их на Землю на борту шасси установлена специальная аппаратура. Результаты измерений позволят уточнить наши представления о поверхностях слоев грунта Луны.

ТРАССА ПРОЛОЖЕНА ТОЧНО

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

редакцией телевизионное изображение лунной поверхности.

Проходит еще несколько минут. Включены расположенные по бокам герметичного контейнера астротелефотометры, служащие для определения по Солнцу и Земле положения аппарата на лунной поверхности. Телефотометры совершают круговой обзор пространства, окружающего станцию. В поле их зрения попадают установленный на опоре посадочной ступени флаг Советского Союза и барельеф В. И. Ленина. Обзор показал, что лунная поверхность в месте посадки ровная и условия для лунохода хорошие.

Поступает сообщение об уточнении места посадки. Станция прилундась точно в расчетном районе. Местоположение лунохода определено, проверка бортовых систем закончена. «Луноход-1» готов к первому рейсу. Включаются телекамеры, установленные в передней части герметичного контейнера лунохода. Именно они являются телеглазами работы и передают все, что они видят, на Землю.

На экране перед экипажем ровная лунная поверхность. Луноходу открыт! Наступил исторический момент. «Луноход-1» спустился по трапу на лунную поверхность и начал свое путешествие по поверхности ближайшего к нам небесного тела.

Одно за другим поступают сообщения. Вот луноход сделал движение вперед — на экране видны мелкие воронки на ровной поверхности. Следующее движение — на экране видны небольшие камни, справа в зоне обзора телекамер — лунный камень побольше. В нижней части кадра видна резко очерченная тень лунохода. Телевизионная камера переключается и показывает уходящую вдаль лунную равнину, линию горизонта в черное небо.

«Луноход-1» отшел от посадочной ступени уже на полтора десятка метров. Самоходный лунный автомобиль маневрирует. Следует поворот направо на 20 градусов, еще один. Снимаются телеметрические показания: температура внутри аппарата 30 градусов, давление, электрический ток и напряжение — в норме. На борту полный порядок. Впереди испытания на лунных трассах.

Не так просто научить ходить механический робот с электронным мозгом, движущийся где-то на расстоянии почти 400 тысяч километров от его создателя. Но беспорочно, что эти поистине золотые руки, сделавшие еще одну удивительную машину XX века, поведут ее кучку и бережно по верному пути.

В. ПОЛЯНСКИЙ.
Инженер.

ВСКОЛЕСИЛИСЬ НА ЛУНУ!

Выверю этот гордый глагол по неопороченному Далю и встречаю там щедрое россыпь слов, относящихся к колесу, качению. Поистине необычная родная земля, труднопроходимая ее просторы, ее столько набралось в народный речник красок, чтоб воссоздать победительный бег и великие митарства — разудалую романтику русского колесца!

Можно владеть пофилософствовать над историей сцепления двух окружающих предметов — маленького колеса и большого земного шара. Простудить, как изменялось колесо под воздействием гигантской планеты. Земной шар чинил препятствия — подставлял скалы, и тогда возникал железный обод; рассыпался камень — и тогда надувалась мягкая шина. Но и шар земной изменялся под влиянием крохотного колесика. Видел и глупости, думал, скажет ли давности колес, сохранившиеся под пелом древней Помпеи... С веком упорством колесо прокладывало дороги из камня и железа, прорезало выемки в скалах, возводило в долины насыпи, перебарывало на пропасти, пробирало в горах туннели. Шустрые колесики обкатывали земной шар, сделали его круглее. Такова преобразующая сила дорожного колесца!

Люди чуяли эту силу и метали приложить ее к небесам. В колесе — его ступице в спицах — древним виделась душа и лучи Солнца, и Солнце чуяло колесный Голос. Голоса, что μέσα не плывет, а катится по небу... Но лишь пыле совершили вознесение колесца, оно дерзко вкатилось на Луну, оставила за собой вечные колес, как на улицах Помпеи... Создалось еще одно плодородное зацеп-

ОДА ЛУНОХОДУ

Владимир ОРЛОВ

лесе — лунный шар и земное колесо!

Но без гордости можно оглянуться вспять и еще раз перебрать в памяти пионерские веки в изобретении транспортных средств: «самобеглая колеска» Кулибина, паровоз Черепановых, самолет Можайского, космический зонд «Луноход-1». Состоят новый исторический акт отечественного первооткрывателя в изобретениях и открытиях — советская «самобеглая колеска» движется по Луне. И единым вздохом миллионов уст родилось крылатое русское слово, которого нет у Дали, — «луноход». Оно — бессмертно!

Теперь можно откровенно сознаться, что не ждала я встречи с простым колесом, когда ехал туда, где строилась лунная «самобеглая колеска». Его образ вытесняла иллюстрация из зарубежных журналов — все эти проекты и модели лунных транспортеров, тщетные попытки изобразить миссии, странствия химеры изобретательского воображения с полупланетарными двигателями — конусами и шариками, как похотели на ланки членствовавших. Видно, изобретателя мечтала любой ценой построить нечто само-бегущее, совершенно оторванное от земных канопов.

Величественные скопления родной планеты и ее маразмирующая спутница. Для конструктора напрашивалась трезный вывод, что земные канопы могут найти применение и в лунной специфике. Не случайно повторилось миссия победить по лунной почве доверия бывалому колесу: ведь лишь та названа прочно, которая выдержала тысячекратный опыт!

Луноход возмужал в сборочном цехе на замысловатой платформе, окруженной рою монтажников в белых халатах. Я могу не обрисовывать подробно силуэт этой платформы, отдаленно напоминающей легким плетением гнездо, где сформировались и интитуировались с окислителем, горючим и газом попутно явным гигантских птиц; сложный ансамбль ее ракетных двигателей подобен оркестру, праздничному блистательному разношерстному металлу; ее чуткие антенны с лепестками и тычками обладают прелестью пестря, — ведь система для станций не поминала для наших читателей. Образ русских сказок емко отражает ее предназначение — как волшебный ковер-самолет, она призвана плавно воспарить в надлунное небо и тихоко опустить луноход на просторы моря Дождя.

Высший облик лунохода воспринимал далекие ассоциации. Вспоминались компоновки колесных танков довоенных лет. Вроде, герметичный корпус лунохода опирался на восемь колес с ажурными, словно кружевными, ободами. Глаз, воспитанный на земных пропорциях, поневоле ощуща-

ет их слишком уж грандиозными. Но космические конструкции создаются не зрительным расчетом, беспощадными испытаниями. Тут приходится учитывать, что земные предметы на Луне шестикратно теряют в весе. Лишь на лунной почве можно окончательно оценить, как колесно-лодочный луноход, как расчетливо-гармонично его ходовая часть, как она высылается. Невозможно, однако, объяснить исключительную легкость конструкции одним капризом лунного титонетия. «У нас легкое шасси», — сказал главный конструктор лунохода, — потому что в нем нет лишнего металла.

Аналогия с танками простирается далеко. Перед нами не простые колеса, а мотор-колеса, где при каждом своем «электромеханическом мышце», свой электромотор. Электродвигатели совершенно необычны в находясь на высокой ступени технической эволюции. На коллекторный двигатель в космосе надежда плоха, и поэтому управляющие транзисторы встраивают в электродвигатель, как нейроны в мышцу. Электромеханика и кибернетика сосуществуют рядом.

При мотор-колесах не только устраняются тяжелые трансмиссии, но и обретаются качества повышенной проходимости. Рациональные переломы энергии придают колесам самостоятельность, не лишая их силы коллективизма, порождая в них осмысленную, упругую маневренность, свойственную лапам животного существа. Луноход и впрямь на-

поминал поворотною черепуху во время полноразмерных испытаний, когда он сползал по скалистой и песчаной местности, преодолевая препятствия — камешки, холмики, рытвины, разворачивался, давая перед собой задний ход, заставляя, как копытами, перед лицом непреодолимых препятствий, словно сдерживаемый чувством самооборонения, скользя по поверхности, как будто создавая совершеннейший мирный инструмент познания — луноход.

Да, это тончайший инструмент познания, где жгучая жажда постижения мира скалывалась в густые механизмы и электроника; инструмент могучий, обладающий свойствами животного глаза — умением приспосабливаться к бесконечной шкале расстояний, к широчайшим гаммам градаций яркости. Зоркий глядящийся в стелющийся экран перед пультом управления, земной водитель управляет по радио зоркий лунной машиной. Премущественно подвижной телевизионной камеры по сравнению с неподвижной могут быть поставлены в сопоставлении кругозора путешественника с полем зрения узника. И вот многие десятки миллионов людей Земли, сидя у своих голубых экранов, совершают захватывающее путешествие по Луне: что же, добро пожаловать на борт советского лунохода!

Это не простая увеселительная прогулка — на его борту кипит жаркая исследовательская работа.

Задержусь на одной детали. На луноходе блестяще граничат нечто подобное скоплению хрустальных кристаллов. Это была система призм, тройного внутреннего отражения, а иначе говоря, оптический уловитель отражений. Они обладали математическим свойством, не присутствующим в обычных зеркалах, по характеру — сверкала в любом луче, то есть возвращала любой упавший луч туда, откуда он пришел. На Земле будет вызвана короткая мощная вспышка, и по лунной трассе помчится импульс света — некий «лучистый поезд» на световых волнах. По измерениям движения «лучистого поезда» будет, с невиданной в прошлой астрономии точностью, измерено расстояние до Луны, уточнена ее орбита.

В луноходе первые ростки лунной астрофизической обсерватории на колесах. И мы снова гордо опущены шаг отечественной астрофизики — ее путь от Пулковских высот до лунной выси. Луноход-первопроходец обязательно прощупывает почву для грядущих лунных машин.

Я гляжу на далекую Луну и стараюсь представить себе, как он ползет там, по лунному боку, словно трудолюбивая пчела по солнечной стене. Вспоминаю волнующие дни, когда вместе с главным конструктором мы стояли в сборочном цехе у подножия строящегося лунохода. Вероятно, нас обоих мучил один и тот же философский вопрос: как он ползет там, по лунному боку, совершает захватывающее путешествие по Луне: что же, добро пожаловать на борт советского лунохода! Это не простая увеселительная прогулка — на его борту кипит жаркая исследовательская работа.

СЕГОДНЯ

зарубежная информация

НОВОЕ ВЫДАЮЩЕЕСЯ ДОСТИЖЕНИЕ СОВЕТСКОЙ КОСМОНАВТИКИ

Весь о том, что первым в истории космонавтики на Луне приступил к работе советский луноход, вызвала широкие отклики мировой общественности. Зарубежные ученые и специалисты, печать и телеграфные агентства в своих комментариях подчеркивают смелость научной мысли и техническое совершенство нового космического эксперимента.

БЕРЛИН. «Новый сенсационный успех Советского Союза в космосе. Автоматическая станция «Луна-17» доставила на Луну самоходный аппарат «Луноход-1» — под таким заголовком агентство АН в восточном швейцарском городе Базеле распространило факсовое сообщение о новом выдающемся достижении советских космонавтов.

ВАРШАВА. Сообщением-молнией о рождении первого космического лунохода — о начале работы «Лунохода-1» — в начале сегодняшних дней вышло в свет варшавское радио. Обозреватели подчеркивают, что впервые на Луне начал действовать автоматический аппарат, способный по заданной ему программе и по командам с Земли передвигаться по поверхности Луны.

ПРАГА. Работу «Лунохода-1», который сегодня утром сошел по специальной трапеции с советской станции «Луна-17» и начал выполнять программу исследования поверхности нашего вечного спутника, а также выдал первый отчет о своей деятельности, сообщила ТАСС президент Академии наук ЧССР академик Ярослав Кошмидар.

Впервые в истории на Луне появился специальный транспортный аппарат, который необычайно расширит возможности изучения Луны. Особенно важно, что этот аппарат послушен радиосигналам ученых, которые управляют им с Земли.

УЛАН-БАТОР. Передала сообщение ТАСС о советском космическом эксперименте, улан-баторское радио в своем специальном комментарии указывает, что «Советский Союз, доставив на Луну впервые в истории космонавтики управляемый с Земли автоматический луноход, сделал новый грандиозный шаг вперед в изучении Вселенной».

ПРОЕЗДОМ В ЯПОНИЮ

16-17 ноября в Москве сделал кратковременную остановку министр иностранных дел Италии Альдо Моро, направляющийся в Японию с официальным визитом.

Министр иностранных дел А. А. Громыко дал завтрак в честь А. Моро. Завтрак прошел в дружественной обстановке.

17 ноября министр иностранных дел Италии вылетел в Японию. На Шереметьевском аэродроме, украсив государственными флагами Италии и СССР, в числе провожающих был послан Италии в СССР Ф. Сенки.

Беседа в МИД СССР

17 ноября министр иностранных дел СССР А. А. Громыко принял заместителя министра иностранных дел ПНР Ю. Вильчича. Во время беседы, прошедшей в теплой и дружественной обстановке, были обсуждены представляющие взаимный интерес для СССР и ПНР вопросы, относящиеся к европейской безопасности. В беседе участвовали заместитель министра иностранных дел СССР Н. Н. Родионов и посол ПНР в СССР Я. Пtasинский.

(ТАСС).

ТИШИНА У ПОДНОЖИЯ ФУДЗИ

ТОКИО, 17. (Соб. корр. «Правды»). Свежие вестки из разбухавшей японской зимы разлетались «сметом», вскакивая над Токио в окрестностях промышленных районов. Вокруг жителей японской столицы вновь открылся прекрасный вид запыленной снегом Фудзиды.

Но, любящая ее очертаниями, японцы не могут забыть о том, что именно оттуда вередом доносится ныне далекий эхо оружейных раскатов, взрывов бомб и снарядов, рвущихся в небо. Здесь отчаянно свою ударную мощь американские войска из третьей дивизии морской пехоты, прибывшие сюда с Окинавы на военные маневры.

Катафуз — так называют полотно, размещенный здесь на земле, являлся принадлежностью местных крестьян, — один из крупнейших в Японии земельных участков, используемых ныне под маневры американских и японских вооруженных сил. Почти 6,5 тысячи гектаров было рекультивировано в свое время у местного населения под этот полотно. Кроме, потом Вьетнам и Лаос, Камбоджа... Именно в

КОНФЕРЕНЦИЯ ОТКРЫЛАСЬ

ДЕЛИ, 17. (Спец. корр. «Правды»). Сегодня здесь в зале заседаний дворца науки началась работа четвертая конференция писателей стран Азии и Африки. Для участия в ней в Дели прибыли мастера слова примерно из 50 стран азиатского и африканского континентов. В конференции принимают участие делегация советских писателей во главе с известным узбекским драматургом, председателем Советского комитета по связям с писателями Азии и Африки Камилем Яшеном.

В программе работы конференции широкий круг проблем, волнующих сегодня афро-азиатскую писательскую общественность.

Сегодня на утреннем заседании были оглашены послания президента Индии В. В. Ганди и премьер-министра Инды Ганди. Делегаты форума и присутствующие в зале многочисленные представители индийской общественности дружными аплодисментами приветствовали послание участника конференции Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнев.

Это приветствие, заявил представитель Сомали Абдуллах Араб, афро-азиатского писателя расценивают как еще

одно яркое доказательство постоянной поддержки, оказываемой могучим Советским Союзом народам Азии и Африки, борющимся за свою свободу и независимость против империализма, колониализма и расовой дискриминации.

С большими докладами на конференции выступил генеральный секретарь ассоциации писателей стран Азии и Африки Юсеф эс-Сибан. В своем докладе Юсеф эс-Сибан призвал писателей Азии и Африки поднять гласный голос протеста против преступлений американского империализма в районе Индокитая, называя индочинскую агрессию против арабских народов, преступлений расистов и колониалистов в странах Африки. Отметим, что афро-азиатская литература, имеющая богатые исторические традиции, переживает ныне период подъема, он призвал участников конференции к решительной борьбе против тлетворного влияния в странах Азии и Африки империалистической пропаганды и культуры, к восстановлению и развитию на новой основе традиционных культурных связей между странами азиатского и африканского континентов.

«Ни один писатель, — под-

черкнул оратор, — не может выполнять свой долг перед народом, если он не выражает душой соотечественников, их чувства, надежды и чаяния. Он не будет достоин века, в котором живет, если не найдет в себе сил и решимости посвятить свой талант величайшим принципам свободы, мира и прогресса».

В приятственном слове руководителя советской делегации председателя Советского комитета по связям с писателями Азии и Африки Камилем Яшеном конференция учения у Владимира Ильича Ленина мужеству и самоотверженности, зоркости и принципиальности, неприятия к врагам, искренности в дружбе, а главное — верности нашим идеям, неустанной мере в народные силы, в непоколебимое добро и разума, в светлое будущее человечества.

Сегодня на вечернем заседании премьер-министр Индии Ганди вручил премии «Лотос» за 1969-1970 год группе писателей, внесших крупный вклад в развитие литературы народов Азии и Африки.

В. КОРОВИКОВ, А. МАСЛЕННИКОВ.

ДОЛЖНЫ БЫЛИ НАЧАТЬ СЕГОДНЯ

стрельбу на полигоне Катафуза у подножия Фудзиды. Но сегодня утром здесь не было ни одного американского военнослужащего. Пестрота чужаков на сегодня стрельбы боевыми снарядами отменены в результате сильнейшего сопротивления местных крестьян...»

Жители района Катафуза, все, кто их поддерживает, полны решимости не прекращать борьбу за то, чтобы на японской земле перестали развлекаться империалисты. Они понимают, что мир у подножия Фудзи и других точек планеты, где он нарушен или поставлен под угрозу агрессивными действиями империалистов США и тем в Японии, кто тесно связан с полчищами империализма. Недавно, требуя прекращения маневров на Катафузу и возращения им земли, занятых под этот полгон, местные жители одновременно требуют аннулирования японо-американского «договора безопасности».

А. БИРЮКОВ.

ИНДОКИТАЙ: ПАТРИОТЫ АТАКУЮТ

Операции южновьетнамских партизан — Патриотические силы осадили камбоджийский город Компонгтам — Новое вторжение сайгонских войск в Камбоджу — Потери американских интервентов и их марионеток

ПАРИЖ, 17. (ТАСС). Народные вооруженные силы освобождения Южного Вьетнама сегодня на рассвете обстреляли ракетными орудиями крупный аэропорт в провинции Биньхонг, расположенный в 23 км от камбоджийской границы. Судя по сообщениям агентства Франс Пресс, американские и сайгонские войска понесли значительные потери.

Южновьетнамские патриоты атаковали также позиции 101-й американской воздушно-десантной дивизии севернее города Хюэ, нанеся американцам большой урон в живой силе и технике.

ХАНОИ, 17. (Соб. корр. «Правды» А. Сергеев). Индокитай охвачен ожесточенной борьбой американских империалистов и их ставленников. Как сообщает агентство Особосвободение, в Южном Вьетнаме патриоты продолжают наносить удары по американско-сайгонским войскам. В дельте Меконга в конце октября вооруженные силы патриотов и местные население вывели из строя 4,5 тысячи солдат и офицеров противника, в том числе более ста американских военнослужащих.

В конце октября — начале ноября проводились операции в провинциях Биньхонг и Ниньхуанг, а также в провинциях Ламдонг и Куангбинь. В результате которых враг потерял более 200 человек.

В провинции Тайнинх осуществлены удары по карательным отрядам сайгонских «умиротворителей».

По последним сообщениям, только за 14 ноября Народные вооруженные силы освобождения атаковали расположение

американско-сайгонских частей в семи провинциях страны. Неоднократно были атакованы, в частности, парашютисты на 101-й воздушно-десантной «базе» США. Представитель американского командования в Сайгоне признал, что потери интервентов на прошлой неделе были самыми большими за последний месяц.

В Лаосе вооруженные силы патриотов в начале ноября в провинции Саваннакет, вывели из строя несколько сот солдат и офицеров из состава «специальных сил». 9 ноября в Сентуанге был сбит военный американский самолет, который обеспечивал поддержку операции специальных сил против освобожденных районов и север-чапула от Сайгона.

ПНОМПЕНЬ, 17. (Рейтер). Войска правящего режима в осажденном провинциальном центре Компонгтам подверглись непрерывным атакам патриотических сил. Снаряжение и продовольствие доставлялось в этот третий по величине город Камбоджи по воздуху.

По заявлению официального представителя военного командования в Пномпене, «через вчерашний Компонгтам подвергся разгромному артиллерийскому обстрелу. О потерях среди войск правящего режима ничего не сообщалось. Министр обороны подтвердил также позиции войск режима в Пномпене, в 56 километрах к северо-востоку от Пномпеня, и в Претакхине, в 24 километрах к северо-востоку от камбоджийской столицы. Обстрелу подверглись и посты правительственных войск в Рангире.

Заявление временного руководства ПАСВ

БЕИРУТ, 17. (ТАСС). В Сирии объявлено о сформировании временного руководства Партии арабского социалистического возрождения (ПАСВ).

Сирийская Арабская Республика, подчеркивается в заявлении руководства, переданном по дамасскому радио, будет развиваться и укреплять отношения с прогрессивными арабскими странами, в первую очередь с ОАР, и со всеми национально-освободительными и прогрессивными движениями мира.

В заявлении указывается, что во внутренней политике временного руководства партии будет стремиться к углублению социалистических преобразований в стране и всемерному укреплению сирийских вооруженных сил.

В течение трех месяцев в Сирии будет создан народный совет, в который войдут представители ПАСВ, профсоюзов, прогрессивной общественности страны. Совет разработает конституцию САР.

Временное руководство партии будет осуществлять свои функции до тех пор, пока на региональном съезде ПАСВ не будет избрано постоянное руководство.

Под давлением американских монополий, встревоженных конкурентной японских товаров на внутреннем рынке, Вашингтон потребовал, чтобы в Токио «добровольно» были ограничены на экспорт текстиля с 3-5 лет. Однако правящие круги Японии отказываются пойти на такую «жесткую».

(Из газет).



КТО КОГО!

Рис. В. Волкова.

Трагические последствия

КАРАЧИ, 17. (Соб. корр. «Правды»). Погибли и пропали без вести полторы тысячи человек — эту страшную цифру приводит сегодня вечерняя газета, рассказывая о трагических последствиях урагана небывалой силы, который обрушился в пятницу на прибрежные районы Восточного Пакистана. От урагана и воды пострадали в общей сложности около 10 миллионов человек. Такого бедствия Пакистан еще не знал.

Сейчас военно-инженерные и санитарные отряды проводят захоронение трупов. Высокая влажность и жара, как сообщают, создают угрозу вспышки эпидемий. Власти эвакуируют население из пострадавших районов.

Многие газеты вынесли на первую полосу сообщение о том, что в восточноазиатском порту Чингтоу вошло советское судно «Медведь». Оно доставило срочный груз — продукты питания и медикаменты для населения пострадавших районов. Дар советского народа будет распределен наместником власти среди пострадавших от стихийного бедствия.

А. ФИЛИППОВ.

Председатель исполкома Союза обществ Красного Креста и Красного Полумесяца СССР профессор Г. А. Матвеев направил телеграмму председателю исполкома Пакистанского Красного Креста судье В. А. Сидики, в которой выражается искреннее сочувствие всем членам национального общества и народу Пакистана в связи с постигшим страну тяжелым стихийным бедствием.

Взрыв на американском космодроме

НЬЮ-ЙОРК, 17. (ТАСС). Сегодня на одной из пусковых установок космодроме Кеннеди произошел взрыв, вызвавший пожар. Пламя распространилось на одну из пусковых ракетных установок. Причины взрыва пока не установлены.

Как сообщают информационные агентства, эта установка в настоящее время реконструируется для запуска «реконструированных» ракет.

СКОЛЬКО СТОИТ КРЕСЛО В КАПИТОЛИИ?

ВАШИНГТОН, 17. (Соб. корр. «Правды»). Американский конгресс 91-го созыва, не успевший завершить дела до промежуточных выборов, вынужден возобновить свою работу. Нынешнюю сессию американцы называют «сессию хромой утки».

«Хромые утки» — это сенаторы в члены палаты представителей, потерпевшие поражение на выборах. Это их последняя сессия.

На открытие «сессии хромой утки» пожаловали и вновь избранные законодатели. Однако в работе сессии они участия не принимают, их срок начнется в январе 1971 года, когда здесь соберется конгресс 92-го созыва.

К возобновлению работы конгресса журнал «Таймс» приурочил статью с заголовком: «Высокая цена демократии». Речь в статье идет о том, что простой американец, не обладающий тугом кошельком, быть избранным в конгресс не может. По подсчетам журнала, кандидат в палату представителей конгресса должен затратить на избирательную кампанию от сорока до семидесяти тысяч долларов. Кандидат в губернаторы — по крайней мере один миллион.

Журнал называет эти цифры «средними», подчеркивая, что

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

Весь этот скандал привел к брожению в рядах христианских демократов. В знак протеста против такой политической практики Штрауса из ХДС вышел один из старых деятелей этой партии Иохимсен (Гамбург).

Парламентский секретарь фракции СДП в бундестаге Винанд в этой связи заявил, что ХДС/ХСС и близкие к ней круги пытаются свергнуть нынешнее правительство с помощью незаконных махинаций.

Однако эти маневры лидера западных правых были разоблачены на пресс-конференции, устроенной председателем фракции СДП в бундестаге Миннихом и депутатом бундестага от СДП Гейдлером.

В то же время разоблачение

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

Весь этот скандал привел к брожению в рядах христианских демократов. В знак протеста против такой политической практики Штрауса из ХДС вышел один из старых деятелей этой партии Иохимсен (Гамбург).

Парламентский секретарь фракции СДП в бундестаге Винанд в этой связи заявил, что ХДС/ХСС и близкие к ней круги пытаются свергнуть нынешнее правительство с помощью незаконных махинаций.

Однако эти маневры лидера западных правых были разоблачены на пресс-конференции, устроенной председателем фракции СДП в бундестаге Миннихом и депутатом бундестага от СДП Гейдлером.

В то же время разоблачение

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

Весь этот скандал привел к брожению в рядах христианских демократов. В знак протеста против такой политической практики Штрауса из ХДС вышел один из старых деятелей этой партии Иохимсен (Гамбург).

Парламентский секретарь фракции СДП в бундестаге Винанд в этой связи заявил, что ХДС/ХСС и близкие к ней круги пытаются свергнуть нынешнее правительство с помощью незаконных махинаций.

Однако эти маневры лидера западных правых были разоблачены на пресс-конференции, устроенной председателем фракции СДП в бундестаге Миннихом и депутатом бундестага от СДП Гейдлером.

В то же время разоблачение

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

Весь этот скандал привел к брожению в рядах христианских демократов. В знак протеста против такой политической практики Штрауса из ХДС вышел один из старых деятелей этой партии Иохимсен (Гамбург).

Парламентский секретарь фракции СДП в бундестаге Винанд в этой связи заявил, что ХДС/ХСС и близкие к ней круги пытаются свергнуть нынешнее правительство с помощью незаконных махинаций.

Однако эти маневры лидера западных правых были разоблачены на пресс-конференции, устроенной председателем фракции СДП в бундестаге Миннихом и депутатом бундестага от СДП Гейдлером.

В то же время разоблачение

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

КОЛОНКА КОММЕНТАТОРА ГОРЬКИЙ ДЕСЕРТ

Сообщая об очередном банкротстве лондонского Сити в Гидрополе, который состоялся 16 ноября, английские газеты обошли молчаливо много бед. Надо отметить, что оно было столь же традиционным, как и сам банкет, устраиваемый ежегодно в честь британских монополий. Но вот «десерт», как можно судить по информации этой газете, не был так же был горьким. Речь идет о выступлении премьер-министра Англия С. Хита.

Глава английского правительства счел необходимым уделить основное внимание трем проблемам: экономическим, международным и социальным. Обычные вопросы англо-американского сотрудничества, намерения правительства отменить эмбарго на поставки оружия расистскому режиму ЮАР.

Премьер-министр не пожелал эпитетов для восхваления мер своего кабинета, направленных на замедление сокращения правительственных расходов. Но суть этих мер оказалась, однако, в том, что так называемые «сокращения» затрагивают в первую очередь ассигнования правительства на национальное здравоохранение, образование, социальное обеспечение, то есть существующий минимальный уровень амплитуды тружеников Англии.

Трудно надеяться на то, что доверия Шотландии или шотландцев будут удовлетворены разъяснением Хита о том, что эти меры предприняты...

«Для обеспечения честной конкуренции и устойчивой в промышленности. И уж вне всякого сомнения, они вместе с другими мерами рабочего класса Великобритании не будут аннулированы с помощью премьер-министра о том, что правительство не собирается отменять существующий англо-американский законодательство».

Не порадовало многих англичан премьер-министр и своей оценкой роли Англии в современном мире. Для народов Европы, в том числе и Англии, одной из самых неотложных и актуальных проблем является, как показывает жизнь, задача обеспечения европейской безопасности и развития делового сотрудничества между странами. Увы, Эдвард Хит не счел нужным акцентировать внимание на этом вопросе. Для него важнейшее преследует «военное присутствие» Англии на востоке от Суэца и ее роль в НАТО.

Говоря о взаимоотношениях между Востоком и Западом, он, правда, упомянул о заинтересованности в конкретных мерах для улучшения обстановки, но тут же, словно чего-то испугавшись, поспешил объявить, что «Англия взяла на себя большую часть бремени в вопросе поддержания и укрепления западного союза».

Прогрессивная общественность мира, и прежде всего Африки, уже решительно заявляла намерения английскому правительству возобновить поставки оружия ЮАР. Она расценила их как прямую поддержку Лондоном расистского режима, как угрозу африканским народам и потребовала пересмотра этого решения. И тем не менее премьер-министр Хит упорно настаивал на необходимости таких поставок. Таким образом, он фактически еще раз подчеркнул тесные связи, существующие между правительством консерваторов и интересами британских монополий, диктующих политику поддержки расистского режима.

Да, премьер-министр Хита был горьким десертом, и в этом сегодня убеждаются миллионы англичан.

ЮРИЙ ЯСНЕВ.

Переговоры в Хельсинки

ХЕЛЬСИНКИ, 17. (ТАСС). Сегодня здесь, в советском посольстве, встретились делегации СССР и США, ведущие переговоры по вопросам ограничения стратегических вооружений.

Такая высокая цена на американской демократии.

Б. СТЕЛЬНИКОВ.

СКОЛЬКО СТОИТ КРЕСЛО В КАПИТОЛИИ?

ВАШИНГТОН, 17. (Соб. корр. «Правды»). Американский конгресс 91-го созыва, не успевший завершить дела до промежуточных выборов, вынужден возобновить свою работу. Нынешнюю сессию американцы называют «сессию хромой утки».

«Хромые утки» — это сенаторы в члены палаты представителей, потерпевшие поражение на выборах. Это их последняя сессия.

На открытие «сессии хромой утки» пожаловали и вновь избранные законодатели. Однако в работе сессии они участия не принимают, их срок начнется в январе 1971 года, когда здесь соберется конгресс 92-го созыва.

К возобновлению работы конгресса журнал «Таймс» приурочил статью с заголовком: «Высокая цена демократии». Речь в статье идет о том, что простой американец, не обладающий тугом кошельком, быть избранным в конгресс не может. По подсчетам журнала, кандидат в палату представителей конгресса должен затратить на избирательную кампанию от сорока до семидесяти тысяч долларов. Кандидат в губернаторы — по крайней мере один миллион.

Журнал называет эти цифры «средними», подчеркивая, что

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

Весь этот скандал привел к брожению в рядах христианских демократов. В знак протеста против такой политической практики Штрауса из ХДС вышел один из старых деятелей этой партии Иохимсен (Гамбург).

Парламентский секретарь фракции СДП в бундестаге Винанд в этой связи заявил, что ХДС/ХСС и близкие к ней круги пытаются свергнуть нынешнее правительство с помощью незаконных махинаций.

Однако эти маневры лидера западных правых были разоблачены на пресс-конференции, устроенной председателем фракции СДП в бундестаге Миннихом и депутатом бундестага от СДП Гейдлером.

В то же время разоблачение

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

СКОЛЬКО СТОИТ КРЕСЛО В КАПИТОЛИИ?

ВАШИНГТОН, 17. (Соб. корр. «Правды»). Американский конгресс 91-го созыва, не успевший завершить дела до промежуточных выборов, вынужден возобновить свою работу. Нынешнюю сессию американцы называют «сессию хромой утки».

«Хромые утки» — это сенаторы в члены палаты представителей, потерпевшие поражение на выборах. Это их последняя сессия.

На открытие «сессии хромой утки» пожаловали и вновь избранные законодатели. Однако в работе сессии они участия не принимают, их срок начнется в январе 1971 года, когда здесь соберется конгресс 92-го созыва.

К возобновлению работы конгресса журнал «Таймс» приурочил статью с заголовком: «Высокая цена демократии». Речь в статье идет о том, что простой американец, не обладающий тугом кошельком, быть избранным в конгресс не может. По подсчетам журнала, кандидат в палату представителей конгресса должен затратить на избирательную кампанию от сорока до семидесяти тысяч долларов. Кандидат в губернаторы — по крайней мере один миллион.

Журнал называет эти цифры «средними», подчеркивая, что

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

Весь этот скандал привел к брожению в рядах христианских демократов. В знак протеста против такой политической практики Штрауса из ХДС вышел один из старых деятелей этой партии Иохимсен (Гамбург).

Парламентский секретарь фракции СДП в бундестаге Винанд в этой связи заявил, что ХДС/ХСС и близкие к ней круги пытаются свергнуть нынешнее правительство с помощью незаконных махинаций.

Однако эти маневры лидера западных правых были разоблачены на пресс-конференции, устроенной председателем фракции СДП в бундестаге Миннихом и депутатом бундестага от СДП Гейдлером.

В то же время разоблачение

применяемых правыми нечестных методов подкупа депутатов вызвало раздражение кругов ФРГ, и прежде всего председателя ХДС Штрауса, не уступающего в грубых нападках на СДП.

СКОЛЬКО СТОИТ КРЕСЛО В КАПИТОЛИИ?

ВАШИНГТОН, 17. (Соб. корр. «Правды»). Американский конгресс 91-го созыва, не успевший завершить дела до промежуточных выборов, вынужден возобновить свою работу. Нынешнюю сессию американцы называют «сессию хром

Октября от фашистской чумы. Они чтят героев Великой Отечественной войны, учатся на их примере стойкости, преданности воинскому долгу.

Ниже публикуются письма наших читателей, рассказывающие о подвигах артиллеристов и минометчиков.

Изд. № 2330